

02. 7. 2004

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 1 2 月 1 9 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 4 2 3 7 3 5
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 4 2 3 7 3 5]

REC'D 26 AUG 2004

WIPO

PCT

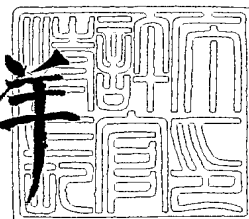
出 願 人 シャープ株式会社
Applicant(s):

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2 0 0 4 年 8 月 1 3 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小 川 洋



【書類名】 特許願
【整理番号】 03J04881
【提出日】 平成15年12月19日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 G06F 12/00
G11C 7/00
【発明者】
【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株式会社内
【氏名】 吉川 忠伺
【特許出願人】
【識別番号】 000005049
【氏名又は名称】 シャープ株式会社
【代表者名】 町田 勝彦
【代理人】
【識別番号】 100078868
【弁理士】
【氏名又は名称】 河野 登夫
【電話番号】 06(6944)4141
【選任した代理人】
【識別番号】 100114557
【弁理士】
【氏名又は名称】 河野 英仁
【電話番号】 06(6944)4141
【手数料の表示】
【予納台帳番号】 001889
【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
【物件名】 特許請求の範囲 1
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【包括委任状番号】 0208490

【書類名】 特許請求の範囲**【請求項 1】**

取得したデータを階層構造で記憶する記憶手段を備えるデータ記憶装置において、撮像装置と、
該撮像装置が撮像して得られた画像データからコード情報を抽出する抽出手段と、
該抽出手段が抽出したコード情報に基づいて前記データに係るフォルダ名又はファイル名を生成する名前生成手段と
を備えることを特徴とするデータ記憶装置。

【請求項 2】

前記抽出手段がコード情報を抽出したか否かを判断する判断手段を備え、
該判断手段により前記抽出手段がコード情報を抽出していないと判断した場合、前記名前生成手段は、所定の情報に基づいて前記データに係るフォルダ名又はファイル名を生成するように構成されていることを特徴とする請求項 1 に記載のデータ記憶装置。

【請求項 3】

前記判断手段により前記抽出手段がコード情報を抽出していないと判断した場合、その旨を報知する報知手段を備えることを特徴とする請求項 2 に記載のデータ記憶装置。

【請求項 4】

前記名前生成手段が生成したフォルダ名のフォルダを前記記憶手段に生成するフォルダ生成手段と、

前記記憶手段に記憶させてあるデータに係るフォルダ名（又はファイル名）を、前記名前生成手段が生成したフォルダ名（又はファイル名）に変更する名前変更手段と

を備えることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれかひとつに記載のデータ記憶装置。

【請求項 5】

第 1 処理又は第 2 処理の選択を受け付ける受付手段を備え、

前記フォルダ生成手段は、前記受付手段が第 1 処理の選択を受け付けた場合に、前記名前生成手段が生成したフォルダ名のフォルダを前記記憶手段に生成するように構成されており、

前記名前変更手段は、前記受付手段が第 2 処理の選択を受け付けた場合に、前記記憶手段に記憶させてあるデータに係るフォルダ名（又はファイル名）を前記名前生成手段が生成したフォルダ名（又はファイル名）に変更するように構成されていること

を特徴とする請求項 4 に記載のデータ記憶装置。

【書類名】明細書

【発明の名称】データ記憶装置

【技術分野】

【0001】

本発明は、取得したデータを階層構造で記憶するデータ記憶装置に関するものである。特に、撮像装置を備え、該撮像装置で撮像して得られた画像データ中のコード情報に基づいて前記データのファイル及び各ファイルを有するフォルダの名称を生成するデータ記憶装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

メモリカード、磁気媒体、光磁気媒体又は半導体メモリ等のメモリに、画像データ、音声データ又はその両方を記録するデジタルカメラ、デジタル音声プレイヤー、携帯電話機、PDA (Personal Digital Assistants) 等が普及している。これらの機器では、それぞれのデータを、メモリに予め階層構造をなすように設定されたフォルダ毎に管理されるデータファイルとして記憶している。

【0003】

上述したような機器においては、各機器の携帯性を向上させるために小型化が進んでおり、これに伴って操作ボタンの数等が制限されるため、メモリに記憶させる各データファイルのファイル名及びフォルダ名をユーザが自由に設定することができない。従って、各機器は、例えば各データを記憶する順序、又は各データを取得した日時等に基づいて自動的に各データファイルのファイル名及びフォルダ名を設定するように構成されている（例えば、特許文献1参照）。

【0004】

また、コンピュータとの間でケーブルを介したデータ通信又は無線通信が可能に構成された機器もある。このような機器では、コンピュータからファイル名又はフォルダ名を受信し、受信したフォルダ名のフォルダをメモリに作成することができ、また、メモリに記憶してある各データファイルのファイル名又はフォルダ名をコンピュータから受信したファイル名又はフォルダ名に変更することができる。

【0005】

更に、例えばメモリカードのように機器本体から取り外しが可能なメモリに各データファイルを記憶する機器においては、メモリカードを機器本体から取り外し、このメモリカードに対する読み書きが可能なコンピュータを用いることにより、メモリカードの記憶領域にフォルダを新規に生成することができ、また、メモリカードに既に記憶させてある各データファイルのファイル名及びフォルダ名を変更することができる。

【特許文献1】特許第3445325号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかし、上述したように各機器が所定の処理により自動的に設定するファイル名及びフォルダ名は、例えば数字、英字等を用いて構成される場合が多く、このようなファイル名及びフォルダ名では、各データファイル内のデータ内容を予測することができない。従って、各データを処理する際に、各データファイルの内容を確認する必要があり、処理負担が増大するという問題がある。

【0007】

また、コンピュータからファイル名又はフォルダ名を受信する機器においては、コンピュータとの間でデータ通信を行なうためのインタフェースを設ける必要があり、各データファイルのファイル名及びフォルダ名を変更する都度コンピュータと接続しなければならないため手間がかかる。更に、メモリカードに対する読み書きが可能なコンピュータを用いてファイル名又はフォルダ名を設定する場合には、各機器からメモリカードを取り外し、取り外したメモリカードをコンピュータに装着する必要があり、この場合にも、各デー

タファイルのファイル名及びフォルダ名を変更する都度メモリカードのコンピュータへの装着作業を行なわなければならない、手間がかかると共に携帯型機器における携帯性を低下させてしまうという問題がある。

【0008】

本発明は斯かる事情に鑑みてなされたものであり、コードを含む画像を撮像して得られた画像データから、前記コードに対応するコード情報を抽出し、抽出したコード情報に基づいて、メモリに記憶させてある各データにおける任意のフォルダ名及びファイル名を生成することが可能なデータ記憶装置を提供することを主たる目的とする。また、撮像して得られた画像データにコードが含まれていない場合には、所定の情報に基づいて、メモリに記憶させてある各データにおけるフォルダ名及びファイル名を確実に生成することが可能なデータ記憶装置を提供することを他の目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明に係るデータ記憶装置は、取得したデータを階層構造で記憶する記憶手段を備えるデータ記憶装置において、撮像装置と、該撮像装置が撮像して得られた画像データからコード情報を抽出する抽出手段と、該抽出手段が抽出したコード情報に基づいて前記データに係るフォルダ名又はファイル名を生成する名前生成手段とを備えることを特徴とする。

【0010】

本発明による場合は、撮像装置が撮像して得られた画像データから抽出手段がコード情報を抽出し、抽出したコード情報に基づいて名前生成手段が、記憶手段に階層構造で記憶される各データに係るフォルダ名又はファイル名を生成する。従って、例えば2次元バーコード等の各コードに予めコード情報を対応付けておき、各コードの画像を撮像して得られた画像データから前記コードに対応するコード情報を抽出し、抽出したコード情報に基づいてフォルダ名又はファイル名を生成する。

【0011】

本発明に係るデータ記憶装置は、前記抽出手段がコード情報を抽出したか否かを判断する判断手段を備え、該判断手段により前記抽出手段がコード情報を抽出していないと判断した場合、前記名前生成手段は、所定の情報に基づいて前記データに係るフォルダ名又はファイル名を生成するように構成されていることを特徴とする。

【0012】

本発明による場合は、撮像装置が撮像して得られた画像データから抽出手段がコード情報を抽出できたか否かを判断手段により判断し、抽出手段がコード情報を抽出できないと判断した場合、所定の情報に基づいて名前生成手段が、記憶手段に階層構造で記憶される各データに係るフォルダ名又はファイル名を生成する。

【0013】

本発明に係るデータ記憶装置は、前記判断手段により前記抽出手段がコード情報を抽出していないと判断した場合、その旨を報知する報知手段を備えることを特徴とする。

【0014】

本発明による場合は、判断手段により抽出手段がコード情報を抽出できないと判断した場合、コード情報を抽出できない旨、即ち各データに係るフォルダ名又はファイル名に任意の名前を付与することができない旨を報知手段が報知する。

【0015】

本発明に係るデータ記憶装置は、前記名前生成手段が生成したフォルダ名のフォルダを前記記憶手段に生成するフォルダ生成手段と、前記記憶手段に記憶させてあるデータに係るフォルダ名（又はファイル名）を、前記名前生成手段が生成したフォルダ名（又はファイル名）に変更する名前変更手段とを備えることを特徴とする。

【0016】

本発明による場合は、フォルダ生成手段が名前生成手段により生成されたフォルダ名のフォルダを記憶手段に生成し、名前変更手段が、記憶手段に記憶させてあるデータに係る

フォルダ名（又はファイル名）を名前生成手段により生成されたフォルダ名（又はファイル名）に変更する。

【0017】

本発明に係るデータ記憶装置は、第1処理又は第2処理の選択を受け付ける受付手段を備え、前記フォルダ生成手段は、前記受付手段が第1処理の選択を受け付けた場合に、前記名前生成手段が生成したフォルダ名のフォルダを前記記憶手段に生成するように構成されており、前記名前変更手段は、前記受付手段が第2処理の選択を受け付けた場合に、前記記憶手段に記憶させてあるデータに係るフォルダ名（又はファイル名）を前記名前生成手段が生成したフォルダ名（又はファイル名）に変更するように構成されていることを特徴とする。

【0018】

本発明による場合は、第1処理又は第2処理の選択を受け付ける受付手段を備え、該受付手段が第1処理の選択を受け付けた場合に、フォルダ生成手段が名前生成手段により生成されたフォルダ名のフォルダを記憶手段に生成する。また、受付手段が第2処理の選択を受け付けた場合に、名前変更手段が記憶手段に記憶させてあるデータに係るフォルダ名（又はファイル名）を名前生成手段により生成されたフォルダ名（又はファイル名）に変更する。

【発明の効果】

【0019】

本発明によれば、例えば2次元バーコード等のコードを含む画像を撮像して得られた画像データから抽出される前記コードに対応するコード情報に基づいて、記憶手段に記憶させるべく取得した各データに係るフォルダ名又はファイル名を生成することにより、フォルダ名又はファイル名を入力するための操作ボタンを追加することなく、任意のフォルダ名又はファイル名を設定することができる。これにより、各データファイルのファイル名及びフォルダ名に基づいて、それぞれのデータ内容を予測することが可能となり、各データを処理する際の処理負担を軽減することができる。

【0020】

また、得られた画像データからコード情報を抽出できない場合には、所定の情報、例えば、記憶手段に記憶させるべく取得した当該データの取得日時、前記記憶手段への記憶順序等に基づいて各データに係るフォルダ名又はファイル名を生成することにより、任意のフォルダ名又はファイル名を生成すべく撮像装置により得られた画像データからコード情報が取得できない場合であっても、確実にフォルダ名又はファイル名を生成することができる。更に、撮像して得られた画像データからコード情報を抽出することができない場合にその旨を報知することにより、各ユーザからの指示による任意のフォルダ又はファイルの名称の生成処理が失敗したことを各ユーザに通知することができる。

【0021】

本発明によれば、撮像装置が撮像して得られた画像データから抽出されたコード情報に基づいて生成されたフォルダ名のフォルダを記憶手段に生成することにより、取得した各データを記憶させる記憶手段内に任意のフォルダ名のフォルダを作成することができる。また、記憶手段に既に記憶されている各データファイルのファイル名又はフォルダ名を、撮像装置が撮像して得られた画像データから抽出されたコード情報に基づいて生成されたファイル名又はフォルダ名に変更することにより、記憶手段に記憶されているデータファイルのファイル名又はフォルダ名を任意に変更することができる。

【0022】

本発明によれば、第1処理が選択された場合に、生成されたフォルダ名のフォルダを記憶手段に生成し、第2処理が選択された場合に、記憶手段に記憶させてある各データのファイル名又はフォルダ名を、生成されたファイル名又はフォルダ名に変更することにより、例えばユーザによる処理の選択によってフォルダの新規作成と、フォルダ名又はファイル名の変更とを切り替えることができる。従って、例えば画像を撮像して得られた画像データを記憶し、記憶してある画像データを再生するデジタルカメラにおいて、記録処理及

び再生処理の切替が可能に構成されている場合に、記録処理の実行が選択された場合にはフォルダの新規作成を行ない、再生処理の実行が選択された場合にはフォルダ名又はファイル名の変更を行なうように構成することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0023】

以下に、本発明に係るデータ記憶装置をその実施の形態であるデジタルカメラを示す図面に基づいて詳述する。図1は本発明に係るデータ記憶装置としてのデジタルカメラの構成例を示すブロック図である。図中1は本発明に係るデータ記憶装置としてのデジタルカメラを示しており、デジタルカメラ1は、CPU (Central Processing Unit) 10、ROM 11、RAM 12、カメラ処理部13、コード認識部14、名前生成部15、表示部16、記録媒体17等を備えており、夫々はバス19を介して相互に接続されている。

【0024】

CPU 10は、デジタルカメラ1の制御中枢として動作し、バス19を介して接続される上述したようなハードウェア各部を制御すると共に、ROM 11に予め格納されている制御プログラムに従って種々のソフトウェア的機能を実現する。ROM 11は、本実施の形態に係るデジタルカメラ1として動作するために必要な種々の制御プログラムを予め記憶している。RAM 12は、SRAM又はフラッシュメモリ等で構成され、CPU 10による制御プログラムの実行時に発生するデータを一時的に記憶する。

【0025】

カメラ処理部13は、CCD (Charge Couple Device) 等により構成された撮像装置であるカメラ部13aと接続されており、CPU 10の制御に従ったタイミングでカメラ部13aにより撮像して画像データを取り込み、得られた画像データに対して所定の処理を施した後、バス19を介して記録媒体17に記録させる。なお、カメラ処理部13は、所定の処理を施した画像データを必要に応じてコード認識部14又は表示部16へも転送する。

【0026】

記録媒体17は、メモリカード、磁気媒体、光磁気媒体又は半導体メモリ等により構成されており、カメラ処理部13から取得した画像データを記憶する記憶手段として動作する。なお、本実施の形態における記録媒体17は、それぞれの画像データを、予め階層構造をなすように設定されたフォルダ毎に管理される画像ファイルとして記憶する。

【0027】

表示部16は、液晶ディスプレイ (LCD) で構成されており、デジタルカメラ1の動作状況、ユーザに通知すべき情報、カメラ部13aにより撮像されて得られた画像データ等を表示する。尚、表示部16をタッチパネル方式のものとすることにより、操作部18の各種のキーのうちの一部又は全部を代用することも可能である。

【0028】

コード認識部14にはフラッシュROM 14aが接続されており、フラッシュROM 14aにはコード情報DB 14bが記憶されている。コード情報DB 14bは、図2に示すように、2次元バーコードにより構成されるコードと、それぞれのコードに対応するコード情報とを記憶している。

【0029】

コード認識部14は、必要に応じてカメラ処理部13から転送される画像データ中に、コード情報DB 14bに含まれるコードがあるか否かを認識し、画像データ中にコード情報DB 14bに含まれるコードを認識した場合、認識したコードに対応するコード情報をコード情報DB 14bから読み出して名前生成部15へ転送する。従って、コード認識部14は、カメラ部13aが撮像して得られた画像データに基づいて、この画像データに含まれるコードに対応するコード情報を抽出する抽出手段として動作する。

【0030】

名前生成部15は、コード認識部14から転送されたコード情報に基づいて、記録媒体17に記憶されている画像ファイルにおけるフォルダ名又はファイル名を生成する名前生

成手段として動作する。名前生成部 15 は、生成したフォルダ名又はファイル名を CPU 10 に通知し、CPU 10 は、ユーザからの指示に従って、名前生成部 15 により生成された名前のフォルダを記録媒体 17 に生成するフォルダ生成手段として動作する。また、CPU 10 は、ユーザからの指示に従って、記録媒体 17 に既に記憶されている画像ファイルにおけるフォルダ名又はファイル名を、名前生成部 15 により生成された名前に変更する名前変更手段としても動作する。

【0031】

CPU 10 は操作部 18 と接続されている。操作部 18 は、デジタルカメラ 1 を操作するために必要な各種のキー、具体的には、十字ボタンからなるカーソルキー 18 a、モードスイッチ 18 b、名前ボタン 18 c、シャッターボタン 18 d、決定ボタン 18 e 等を備えている。モードスイッチ 18 b は、例えば第 1 処理としての記録処理（記録モード）と、第 2 処理としての再生処理（再生モード）との切替を行なうためのスイッチであり、第 1 処理又は第 2 処理の選択を受け付ける受付手段として動作する。

【0032】

名前ボタン 18 c は、記録媒体 17 に記憶させてある画像ファイルに係るフォルダ名又はファイル名を生成する生成処理の実行を指示するためのボタンである。シャッターボタン 18 d は、カメラ部 13 a が順次取得する画像データから静止画像としての画像データを取り込むタイミングを指示するためのボタンである。決定ボタン 18 e は、各種の選択処理の際に用いるボタンである。なお、ユーザが各キーを操作した場合、操作部 18 は、操作されたキーに対応した制御信号を CPU 10 へ送出し、CPU 10 は取得した制御信号に対応した処理を実行する。

【0033】

上述した構成のデジタルカメラ 1 では、操作部 18 のモードスイッチ 18 b により記録モードが選択されている場合、CPU 10 は、カメラ処理部 13 及び表示部 16 を動作させ、カメラ部 13 a が順次取得する画像データをバス 19 を介して表示部 16 へ転送して表示部 16 に表示させる。また、記録モードが選択されている場合に、ユーザによりシャッターボタン 18 d がオンされた場合、CPU 10 は、カメラ部 13 a が順次取得する画像データから、シャッターボタン 18 d がオンされたタイミングの画像データを取り込み、画像ファイルとして記録媒体 17 に記録させると共に、この画像ファイルを表示部 16 に表示させる。なお、このように新規の画像ファイルを記録媒体 17 に記録させる際のファイル名は、例えば撮影日時、記録媒体 17 への記録順序等に基づいて付与される。

【0034】

一方、ユーザは、記録媒体 17 の所望のフォルダ内に新規にフォルダを作成したい場合、モードスイッチ 18 b により記録モードを選択した状態で名前ボタン 18 c をオンし、この状態で所望のコード情報に対応するコードをカメラ部 13 a により撮像する。なお、図 2 に示すコード情報 DB 14 b は予め記録用紙にコード一覧シートとして印刷されており、このコード一覧シート中の所望のコードをカメラ部 13 a により撮像する。

【0035】

従って、CPU 10 は、記録モードが選択されている場合に、ユーザにより名前ボタン 18 c がオンされ、更にシャッターボタン 18 d がオンされた場合、カメラ部 13 a が取り込んだ画像データをコード認識部 14 に入力する。また、コード認識部 14 は、取得した画像データ中にコード情報 DB 14 b に含まれるコードがあるか否かを認識し、画像データ中にコードを認識した場合、認識したコードに対応するコード情報をコード情報 DB 14 b から読み出して名前生成部 15 へ転送する。名前生成部 15 は、コード認識部 14 から取得したコード情報に基づいてフォルダ名を生成する。なお、このように生成されたフォルダ名は CPU 10 へ通知され、CPU 10 は、通知されたフォルダ名のフォルダを、指定されたフォルダ内に作成する。

【0036】

また、上述した構成のデジタルカメラ 1 では、操作部 18 のモードスイッチ 18 b により再生モードが選択された場合、CPU 10 は、図 3 に示すように、記録媒体 17 に階層

構造で記憶させてある画像ファイルを選択するための選択画面を表示部16に表示させる。なお、図3(a)はフォルダ一覧画面の構成例を示す図であり、図中の四角はそれぞれフォルダを示しており、四角の中にはそれぞれのフォルダ名が示されている。また、図3(b)はサムネール一覧画面の構成例を示す図であり、図中の四角はそれぞれ画像ファイルを示しており、四角の中にはそれぞれの画像ファイルのサムネール画像及びファイル名が示されている。更に、選択画面は、図3に示すような画面ほか、フォルダ及びサムネールを混同した一覧画面を表示させる構成とすることもできる。

【0037】

図3(a)に示すフォルダ一覧画面において、ユーザは所望する画像ファイルを格納しているフォルダをカーソルキー18aにより選択して決定ボタン18eをオンする。図3(a)においては、フォルダ名が「20030101A」のフォルダが選択されており、決定ボタン18eがオンされた場合、CPU10は、図3(b)に示すように、「20030101A」のフォルダに格納されている画像ファイルのサムネール一覧画面を表示部16に表示させる。図3(b)においては、同様にファイル名が「XXX_002.JPG」の画像ファイルが選択されており、決定ボタン18eがオンされた場合、CPU10は、選択された「XXX_002.JPG」の画像ファイルを記録媒体17から読み出して表示部16に表示させる。これにより、ユーザは所望する画像ファイルを記録媒体17から読み出して表示部16により確認することができる。

【0038】

また、ユーザは、記録媒体17に記憶させてある画像ファイルに係るフォルダ名又はファイル名を変更したい場合、モードスイッチ18bにより再生モードを選択し、カーソルキー18aを用いて名前を変更したいフォルダ又はファイルを選択して名前ボタン18cをオンし、この状態で所望のコード情報に対応するコードをカメラ部13aにより撮像する。

【0039】

従って、CPU10は、再生モードが選択されている場合に、ユーザにより名前ボタン18cがオンされ、更にシャッターボタン18dがオンされた場合、カメラ部13aが取得した画像データをコード認識部14に入力する。また、コード認識部14は、取得した画像データ中にコード情報DB14bに含まれるコードがあるか否かを認識し、画像データ中にコードを認識した場合、認識したコードに対応するコード情報をコード情報DB14bから読み出して名前生成部15へ転送する。名前生成部15は、コード認識部14から取得したコード情報に基づいてフォルダ名を生成する。

【0040】

なお、カーソルキー18aによりフォルダが選択されている場合には、選択されたフォルダのフォルダ名を生成し、ファイルが選択されている場合には、選択されたファイルのファイル名を生成する。また、このように生成されたフォルダ名又はファイル名はCPU10へ通知され、CPU10は、名前を変更すべく選択されたフォルダ名又はファイル名を、通知されたフォルダ名又はファイル名に変更する。従って、図3(a)に示すように、「富士山」、「運動会」及び「日光」等で示すような任意のフォルダ名を付与することができ、図3(b)に示すように「北海道.JPG」で示すような任意のファイル名を付与することができる。

【0041】

ここで、フォルダ名又はファイル名を生成すべくカメラ部13aが取得した画像データ中にコード情報DB14bに含まれるコードを認識できない場合、例えば、コード情報DB14bに登録されていないコードを撮像した場合、又はコードに関係のない画像を撮像した場合等には、認識したコードに対応するコード情報に基づいてフォルダ又はファイルの名前を生成することができない。従って、コード認識部14は、カメラ処理部13から取得した画像データからコードを認識できない場合、その旨をCPU10へ通知する。

【0042】

CPU10は、コード認識部14からの通知に基づいて、コード認識部14が画像デー

タ中のコードを認識して対応するコード情報を抽出できたか否かを判断する判断手段として動作しており、画像データ中にコードを認識できないと判断した場合、名前生成部15にその旨を示す信号を送出する。名前生成部15は、CPU10からコード認識部14により画像データ中にコードを認識できない旨を示す信号を取得した場合、所定の情報に基づいてフォルダ名又はファイル名を生成する。具体的には、名前生成部15は撮影日時、フォルダ又はファイルの名前の変更処理を実行した日時等に基づいてフォルダ名又はファイル名を生成し、例えば、2003年11月4日に1つ目のフォルダを作成する場合には「20031104A」のようなフォルダ名を生成することができる。

【0043】

また、CPU10は、コード認識部14により画像データ中にコードを認識できないと判断した場合、ユーザにより指示された任意の名前の生成処理を失敗した旨を表示部16に表示させる。これにより、表示部16は任意の名前を生成することができなかったことをユーザに報知する報知手段として動作する。

【0044】

以下に、上述した構成のデジタルカメラ1において、記録媒体17に記憶されている画像ファイルに係るフォルダ名又はファイル名の生成処理について説明する。図4乃至図6は本発明に係るデジタルカメラ1におけるフォルダ名又はファイル名の生成処理手順を示すフローチャートである。デジタルカメラ1において、ユーザは、記録媒体17に新たなフォルダを作成する場合又は既に記録させてある画像ファイルのファイル名又はフォルダ名を変更する場合等に応じて操作部18のモードスイッチ18bを操作して記録モード又は再生モードを選択する。

【0045】

デジタルカメラ1において、CPU10は、ユーザにより記録モードが選択されたか否かを判断しており（S1）、記録モードが選択されたと判断した場合（S1：YES）、カメラ処理13及び表示部16を起動させ、カメラ部13aが撮像して取得した画像データをバス19を介して表示部16へ順次転送して表示部16に表示させる（S2）。次にユーザは、記録媒体17に新規に作成するフォルダの名前を生成するために名前ボタン18cをオンする。

【0046】

CPU10は、操作部18の名前ボタン18cがオンされたか否かを判断しており（S3）、名前ボタン18cがオンされていないと判断した場合（S3：NO）、ステップS2の処理に戻り、名前ボタン18cがオンされるまでカメラ部13aで取得する画像データを表示部16に順次表示させる。また、名前ボタン18cがオンされたと判断した場合（S3：YES）、CPU10は、ユーザによりシャッターボタン18dがオンされたか否かを判断し（S4）、シャッターボタン18dがオンされていない場合（S4：NO）、シャッターボタン18dがオンされるまで待機する。

【0047】

次にユーザは、図2に示すようなコード一覧シートから所望のコードをカメラ部13aにより撮像すべくシャッターボタン18dをオンする。CPU10は、シャッターボタン18dがオンされたと判断した場合（S4：YES）、カメラ部13aが取得する画像データ、ここでは所望のコードを撮像して得られた画像データを取り込み（S5）、カメラ処理部13から出力される画像データをコード認識部14に入力する。

【0048】

次にCPU10は、コード認識部14に、入力された画像データにフラッシュROM14aのコード情報DB14b中のいずれかのコードが含まれているか否かを認識させる（S6）。コード認識部14は、取得した画像データにコード情報DB14b中のコードを認識できない場合、その旨をCPU10へ通知し、CPU10は、この通知に基づき、カメラ部13aが取得した画像データからコードが認識できたか否かを判断する（S7）。

【0049】

カメラ部13aが取得した画像データからコードが認識できた場合（S7：YES）、

コード認識部 14 は、認識したコードに対応するコード情報をコード情報 DB 14 b から読み出し (S8)、読み出したコード情報を名前生成部 15 へ転送する。名前生成部 15 は、コード認識部 14 から取得したコード情報に基づいてフォルダ名を生成し (S9)、生成したフォルダ名を CPU 10 へ通知する。

【0050】

一方、カメラ部 13 a により得られた画像データからコードが認識できないと判断した場合 (S7:NO)、CPU 10 は、コード認識部 14 によりコードが認識できなかった旨を示す信号を名前生成部 15 へ送出する (S10)。この信号を取得した名前生成部 15 は、所定の情報に基づいてフォルダ名を生成し (S11)、生成したフォルダ名を CPU 10 へ通知する。CPU 10 は、名前生成部 15 により生成されて通知されたフォルダ名のフォルダを記録媒体 17 の所定箇所に作成する (S12)。

【0051】

一方、ユーザは記録媒体 17 に既に記録されている画像ファイルにおけるフォルダ名又はファイル名を変更したい場合、操作部 18 のモードスイッチ 18 b を操作して再生モードを選択する。CPU 10 は、ユーザにより記録モードが選択されていないと判断した場合 (S1:NO)、即ち、ユーザにより再生モードが選択された場合、記録媒体 17 に記憶させてある各画像ファイルにおけるフォルダ名又はファイル名の変更を受け付けるために、図 3 に示すようなフォルダ一覧画面及びサムネール一覧画面等の選択画面を表示部 16 に表示させる (S13)。ユーザは、選択画面を用いて名前を変更したいフォルダ又はファイルを選択すべくカーソルキー 18 a を操作する。

【0052】

CPU 10 は、ユーザによりカーソルキー 18 a が操作されたか否かを判断しており (S14)、カーソルキー 18 a が操作されたと判断した場合 (S14:YES)、操作されるカーソルキー 18 a に従って、選択されるフォルダ又はファイルを変更する (S15)。なお、CPU 10 は、カーソルキー 18 a が操作されないと判断した場合 (S14:NO) ステップ S15 の処理をスキップする。

【0053】

ユーザは、選択画面に示されるフォルダ内のファイルを選択するためにカーソルキー 18 a を用いてフォルダを選択して決定ボタン 18 e をオンする。CPU 10 は、ユーザにより決定ボタン 18 e がオンされたか否かを判断しており (S16)、決定ボタン 18 e がオンされたと判断した場合 (S16:YES)、カーソルキー 18 a によりフォルダが選択されたか否かを判断する (S17)。ここで、フォルダが選択されたと判断した場合 (S17:YES)、CPU 10 は選択されたフォルダ内のフォルダ及びファイルを選択するためのフォルダ一覧画面及びサムネール一覧画面を含む選択画面を表示させ (S18)、ステップ S14 の処理に戻る。なお、CPU 10 は、決定ボタン 18 e がオンされていないと判断した場合 (S16:NO) ステップ S20 の処理までスキップする。

【0054】

また、カーソルキー 18 a によりフォルダが選択されていないと判断した場合 (S17:NO)、即ちカーソルキー 18 a により画像ファイルが選択された場合、CPU 10 は、選択された画像ファイルを記録媒体 17 から読み出して表示部 16 に表示させる (S19)。次にユーザは、表示部 16 に表示された画像ファイル、又はステップ S16 で決定ボタン 18 e がオンされずにステップ S15 で選択されたフォルダ又は画像ファイルの名前を変更すべく、操作部 18 の名前ボタン 18 c をオンする。

【0055】

CPU 10 は、操作部 18 の名前ボタン 18 c がオンされたか否かを判断しており (S20)、名前ボタン 18 c がオンされていないと判断した場合 (S20:NO)、ステップ S14 の処理に戻る。また、名前ボタン 18 c がオンされたと判断した場合 (S20:YES)、CPU 10 は、ユーザによりシャッターボタン 18 d がオンされたか否かを判断し (S21)、シャッターボタン 18 d がオンされていない場合 (S21:NO)、シャッターボタン 18 d がオンされるまで待機する。

【0056】

ユーザは、図2に示すようなコード一覧シートから所望のコードをカメラ部13aにより撮像すべくシャッターボタン18dをオンする。CPU10は、シャッターボタン18dがオンされたと判断した場合（S21：YES）、カメラ部13aが取得する画像データ、ここでは所望のコードを撮像して得られた画像データを取り込み（S22）、カメラ処理部13から出力される画像データをコード認識部14に入力する。

【0057】

次にCPU10は、コード認識部14に、入力された画像データにフラッシュROM14aのコード情報DB14b中のいずれかのコードが含まれているか否かを認識させる（S23）。コード認識部14は、取得した画像データにコード情報DB14b中のコードが認識できない場合、その旨をCPU10へ通知し、CPU10は、この通知に基づいてカメラ部13aが取得した画像データからコードが認識できたか否かを判断する（S24）。

【0058】

カメラ部13aが取得した画像データからコードが認識できた場合（S24：YES）、コード認識部14は、認識したコードに対応するコード情報をコード情報DB14bから読み出し（S25）、読み出したコード情報を名前生成部15へ転送する。名前生成部15は、コード認識部14から取得したコード情報に基づいて、カーソルキー18aにより選択されていたフォルダ又はファイルの名前を生成し（S26）、生成したフォルダ名又はファイル名をCPU10へ通知する。これにより、CPU10は、ユーザにより選択されたフォルダ又はファイルの名前を、名前生成部15が生成した名前に変更する（S27）。

【0059】

一方、カメラ部13aにより得られた画像データからコードが認識できないと判断した場合（S24：NO）、CPU10は、カーソルキー18aにより選択されていたフォルダ又はファイルの名前の変更処理を失敗した旨を表示部16に表示し（S28）、名前の変更処理を終了する。

【0060】

上述したように、本発明に係るデジタルカメラ1では、カメラ部13aが撮像したバーコードに対応するコード情報に基づいて任意のフォルダ名又はファイル名を付与することができると共に、撮像したバーコードに対応するコード情報が予め用意されていない場合には、所定の情報に基づいて確実にフォルダ名又はファイル名を生成することができる。

【0061】

上述した実施の形態のデジタルカメラ1では、2次元バーコードの各コードに対応してコード情報を記憶させてあるコード情報DB14bを予め用意しておき、撮像して得られた画像データから抽出したコードに対応するコード情報に基づいてフォルダ名又はファイル名を生成するように構成されているが、コード情報DB14bに予め登録されていないコード情報を外部から取得して追加する構成とすることもできる。なお、このようにコード情報DB14bにコード情報を追加する場合には、例えば、平仮名の一覧表を表示部16に表示させ、ユーザがカーソルキー18aを操作して各平仮名を選択することにより、新規のコード情報を入力することができる。また、デジタルカメラ1をケーブル等を介してコンピュータと接続し、コンピュータが備えるキーボード等から追加することもできる。なお、コード情報DB14bに記憶される2次元バーコードとしてはQRコード（登録商標）を用いることができる。

【0062】

また、上述した実施の形態における記録媒体17は、メモリカード、磁気媒体、光磁気媒体又は半導体メモリ等により構成されており、デジタルカメラ1から取り外しできるものであっても、取り外しできないものであっても構わない。

【0063】

本発明に係るデータ記憶装置は、上述したようなデジタルカメラ1による実施の形態に

用いられるだけでなく、カメラ付き携帯電話機にも適用することができる。また、取得した画像データを記録する機器に限られず、取得した画像データ及び音声データを含む映像データ等を記録する携帯電話機、PDA等にも適用することができる。更に、取得した音声データを記録するボイスレコーダにおいても、カメラ及び表示部を設けることにより適用することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【0064】

【図1】本発明に係るデータ記憶装置としてのデジタルカメラの構成例を示すブロック図である。

【図2】コード情報DBの格納内容の一例を示す図である。

【図3】(a)はフォルダ一覧画面の構成例を示す図、(b)はサムネール一覧画面の構成例を示す図である。

【図4】本発明に係るデジタルカメラにおけるフォルダ名又はファイル名の生成処理手順を示すフローチャートである。

【図5】本発明に係るデジタルカメラにおけるフォルダ名又はファイル名の生成処理手順を示すフローチャートである。

【図6】本発明に係るデジタルカメラにおけるフォルダ名又はファイル名の生成処理手順を示すフローチャートである。

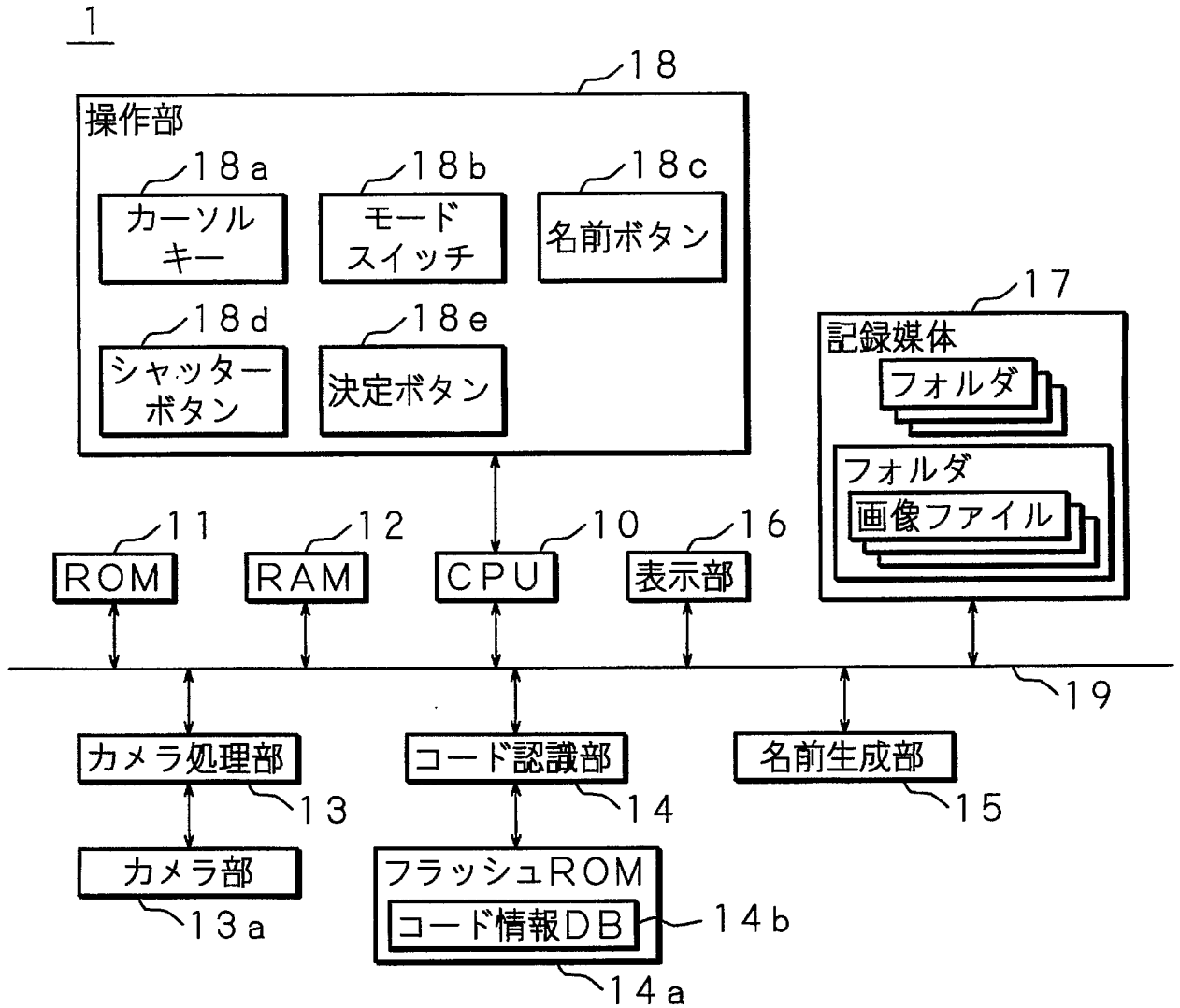
【符号の説明】

【0065】

- 1 デジタルカメラ（データ記憶装置）
- 10 CPU（フォルダ生成手段、名前変更手段、判断手段）
- 13 a カメラ部（撮像装置）
- 14 コード認識部（抽出手段）
- 15 名前生成部（名前生成手段）
- 16 表示部（表示手段）
- 17 記録媒体（記憶手段）
- 18 操作部
- 18 b モードスイッチ（受付手段）
- 18 c 名前ボタン

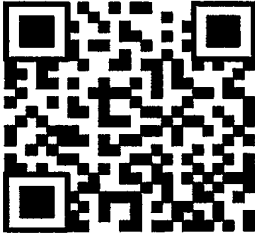
【書類名】 図面

【図 1】



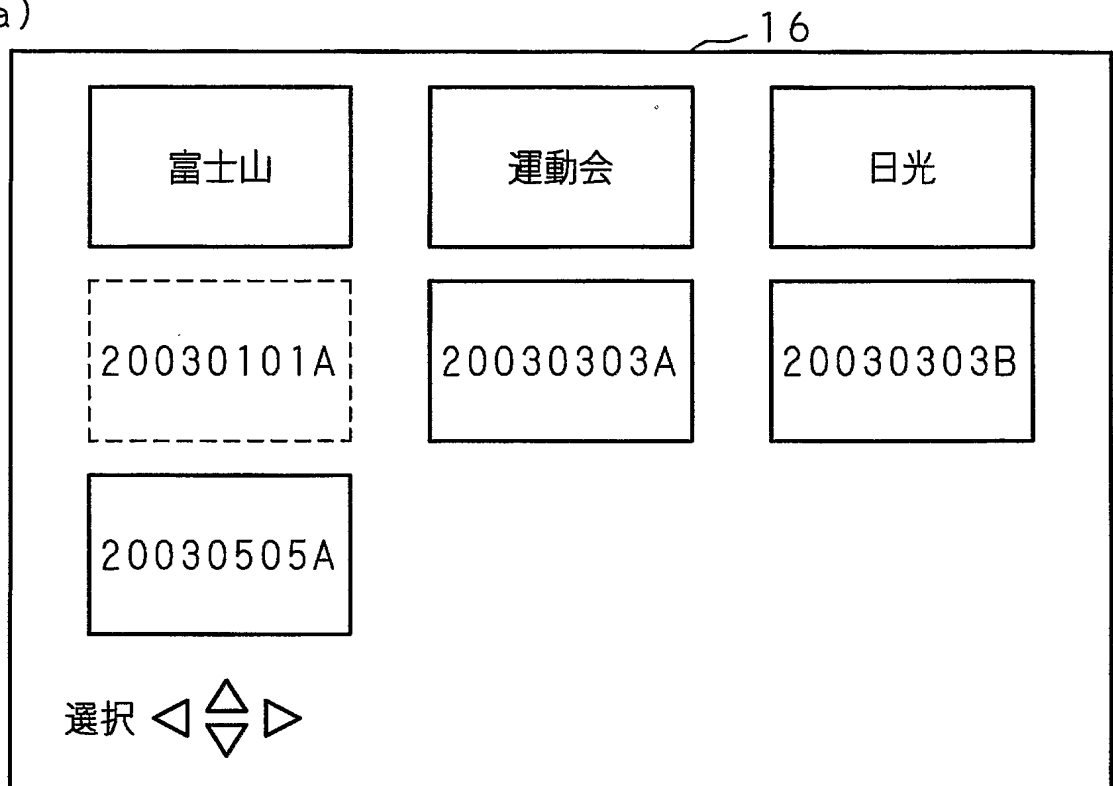


【図 2】

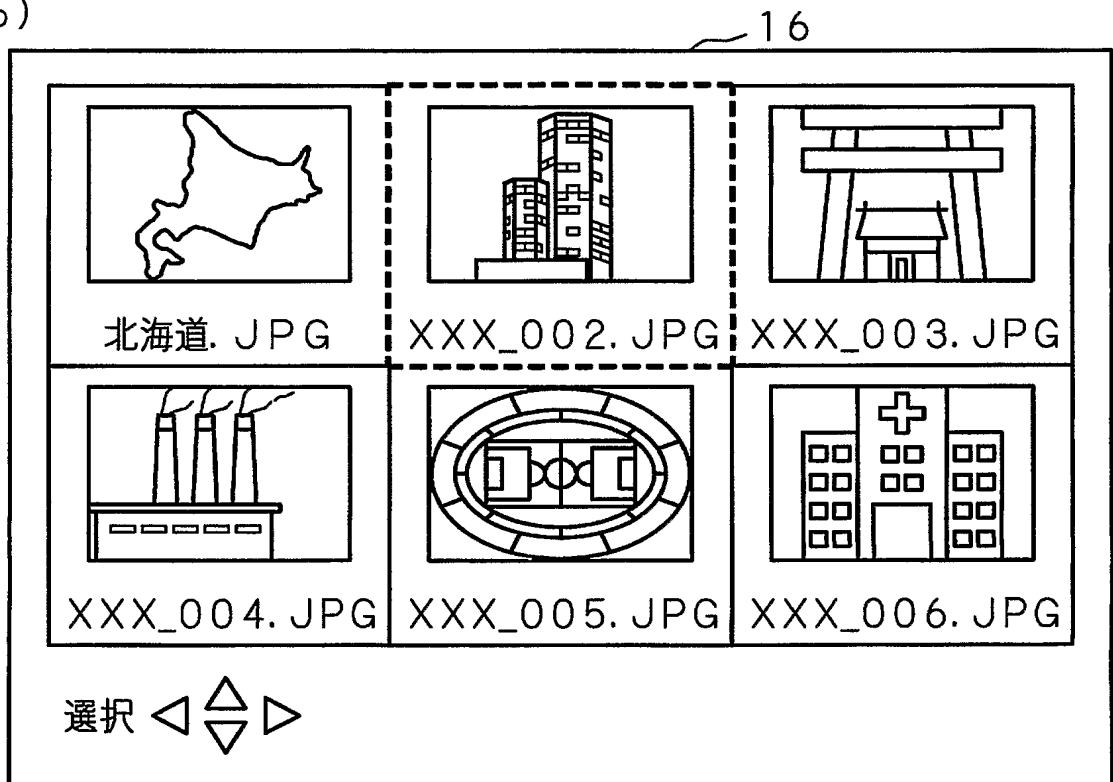
コード	コード情報
コード 1 0 1 	北海道
コード 1 0 2 	沖 縄
⋮	⋮

【図 3】

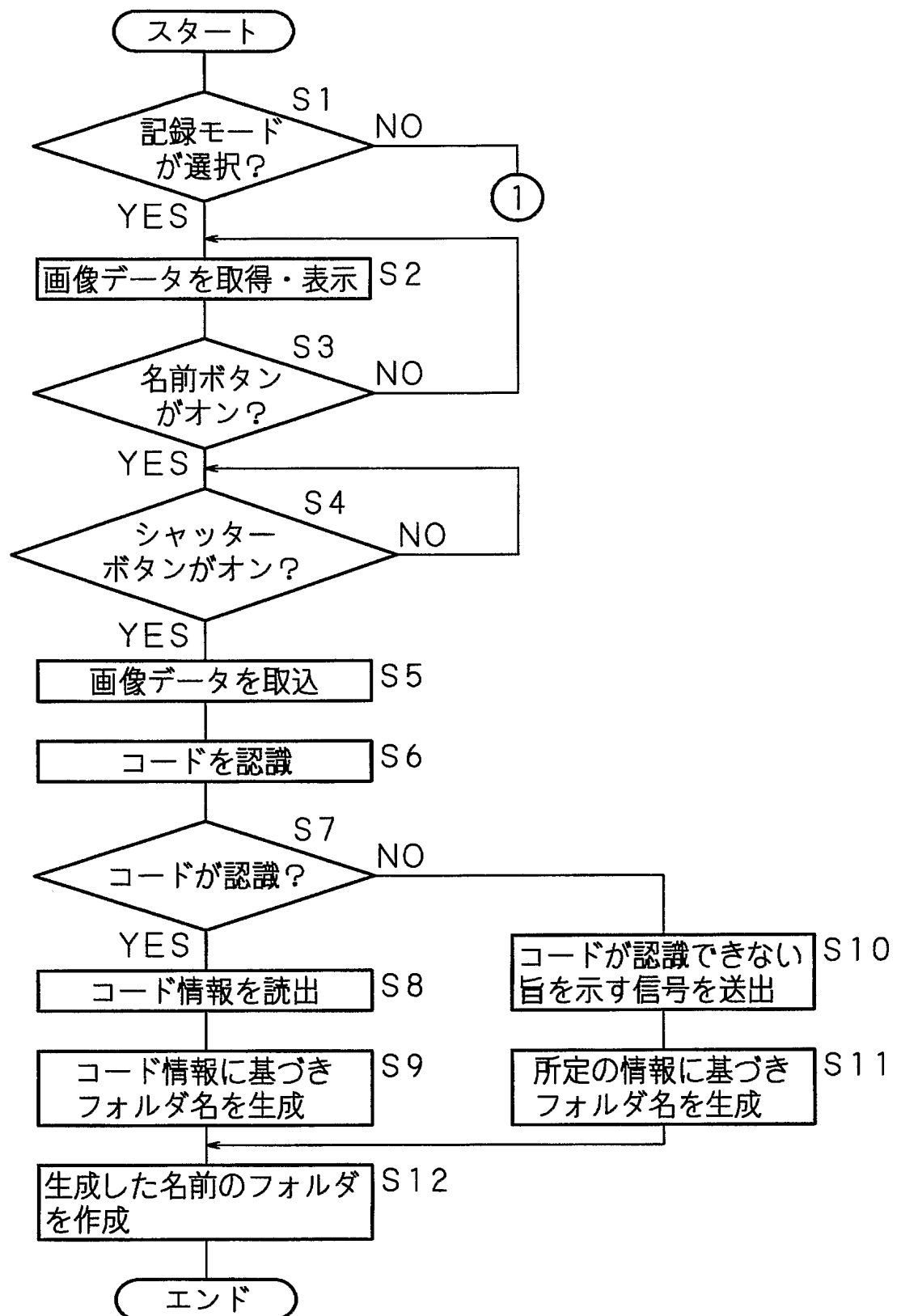
(a)



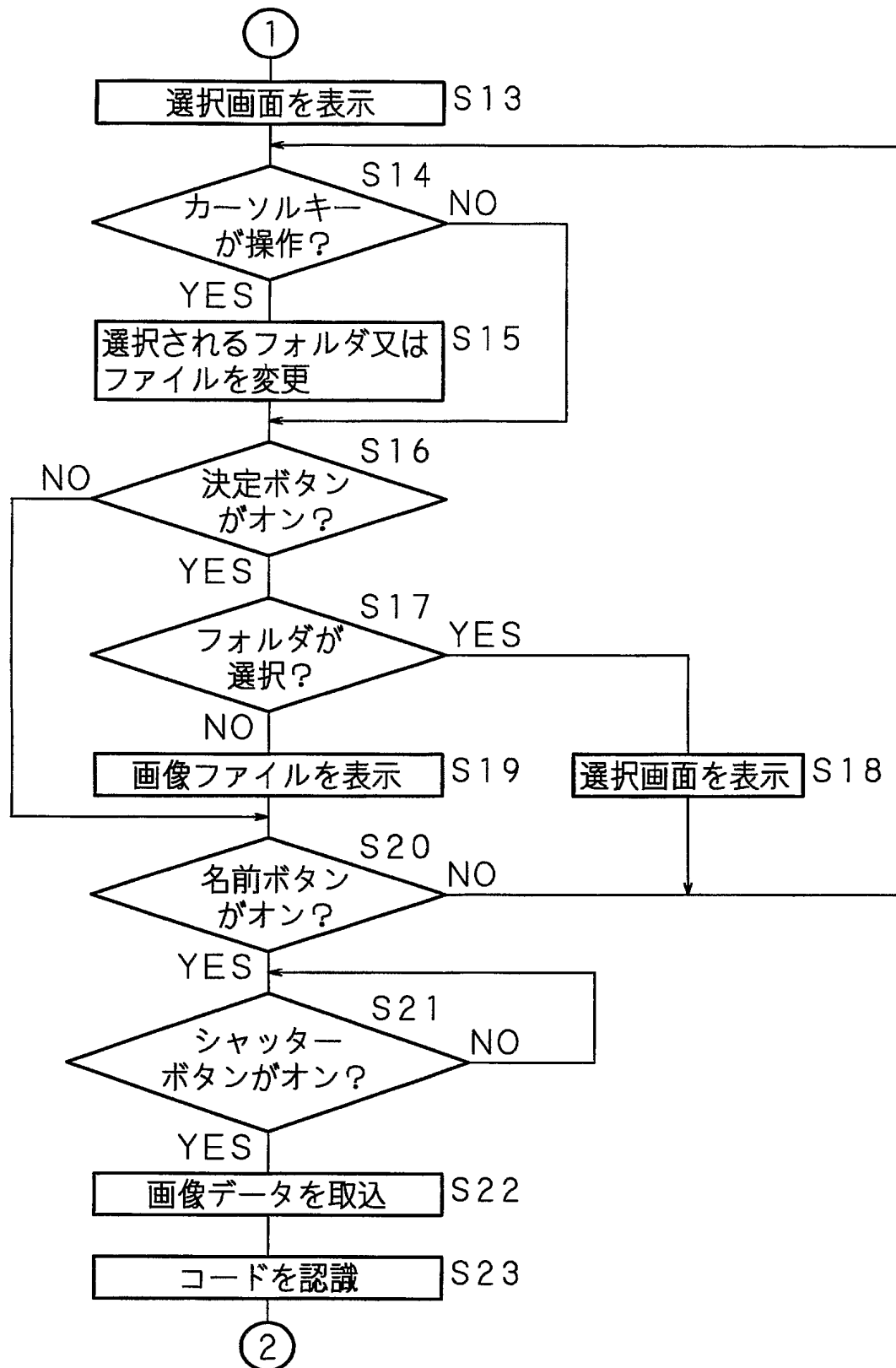
(b)



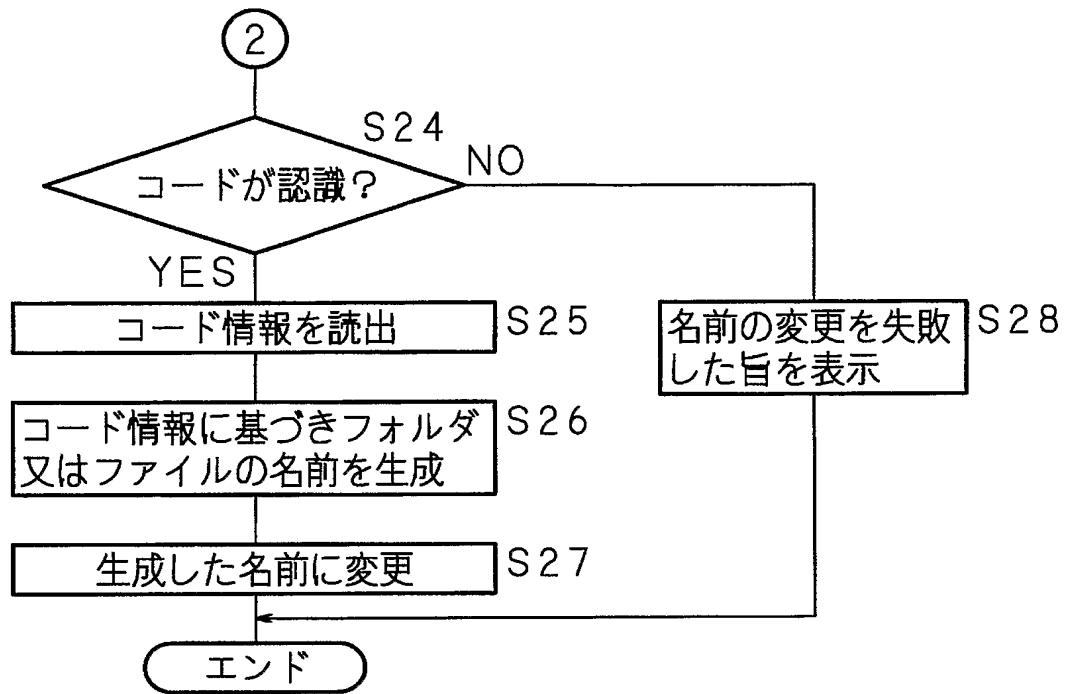
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 メモリに記憶させる各データにおけるフォルダ及びファイルに任意の名前を付与することが可能なデータ記憶装置を提供する。

【解決手段】 例えば2次元バーコードのそれぞれにコード情報を対応させてコード情報DB14bに記憶させておき、カメラ部13aが撮像して得られた画像データから、コード情報DB14bに記憶されているコードをコード認識部14が認識し、認識したコードに対応するコード情報をコード情報DB14bから抽出する。また、抽出されたコード情報に基づいて名前生成部15が記録媒体17に記憶されている画像ファイルのフォルダ名又はファイル名を生成する。

【選択図】 図1

特願 2 0 0 3 - 4 2 3 7 3 5

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 5 0 4 9]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 9 日

[変更理由]

新規登録

住 所

大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号

氏 名

シャープ株式会社